

⑫ 公開特許公報(A) 平3-72838

⑤ Int. Cl.⁹
A 22 C 25/08
// A 22 C 25/06

識別記号 庁内整理番号
2114-4B
2114-4B

⑬ 公開 平成3年(1991)3月28日

審査請求 有 請求項の数 2 (全4頁)

⑭ 発明の名称 いかの支持方法及び装置

⑯ 特 願 平2-192039

⑰ 出 願 平1(1989)7月10日

⑱ 特 願 平1-177701の分割

⑲ 発 明 者 石 田 稔 静岡県焼津市焼津4丁目4番3号
⑳ 出 願 人 石 田 稔 静岡県焼津市焼津4丁目4番3号
㉑ 代 理 人 弁理士 瀬川 幹夫

明 細 書

1. 発明の名称 いかの支持方法及び装置

2. 特許請求の範囲

(1) いかの胴部を支持体と抑え体とにより外側から挟ませ、前記支持体と抑え体の一方又は両方に設けた滑り止め手段を胴部に作用させて、胴部を加工力で動かないように止着することを特徴としたいかの支持方法。

(2) いかの胴部を外側から挟ませる支持体及び抑え体と、これら支持体と抑え体の一方又は両方の胴部へ接する側に設けた滑り止め手段と、前記した支持体と抑え体とを開閉する手段とを備えさせたことを特徴とするいかの支持装置。

3. 発明の詳細な説明

イ. 発明の目的

(産業上の利用分野)

本発明は、いかを加工する際の支持方法及び装置。詳しくは支持体と抑え体とによりいかの胴部を挟むとき滑り止めを作用させて、

加工力で動かない胴部の確実な支持を行わせる方法及び装置に関する。

(従来技術)

従来、いかは軟体動物でとらえどころのない形の上に滑り易いから、内臓除去等の加工を行う際には、胴部を人手により掴んで加工力で動かないように支持したものである。

(発明が解決しようとする課題)

前記のように人手によっていかを支持する場合は、内臓除去等の加工を機械化して、人手を省くと共に、作業能率を増進させて低コストでの多量加工を実現させることができない問題点があった。

本発明は、前記した従来の問題点を解決するためになされたもので、一方又は両方に滑り止め手段を設けた支持体と抑え体とによりいかの胴部を挟ませることにより、摩擦力で内臓除去等の大きな力が作用する加工においても、胴部が動かず安定している確実な支持が行われるため、これを先願の特願平1-1

77701号、特願平1-258279号、同258280号を始めとするいかなの加工方法や装置と組合わせるだけで、内臓除去、その他の加工の完全な自動化が達成される支持方法及び装置を提供することを目的としている。

ロ．発明の構成

(問題点を解決するための手段)

前記目的を達成するための本発明の手段は、いかなの胴部を支持体と抑え体とにより外側から挟ませ、前記支持体と抑え体の一方又は両方に設けた滑り止め手段を胴部に作用させて、胴部を加工力で動かないように止着するいかなの支持方法。

及びいかなの胴部を外側から挟ませる支持体及び抑え体と、これら支持体と抑え体の一方又は両方の胴部へ接する側に設けた滑り止め手段と、前記した支持体と抑え体とを開閉させる手段とを備えさせたいかなの支持装置の構成にある。

ため開閉構成としてあり、通常は第4図に示すように抑え体2の一側縁を蝶番3により支持体1へ連結して、抑え体2を横へ展開させるようにするが、第6図に示すように抑え体2の一端を枢軸4に支持させて、抑え体2を縦に展開させるようにしても良く、又、第5図に示すように抑え体2を垂直ガイド5に支持させて、これに沿った昇降を行わせることも可能であり、これらの支持体1と抑え体2は、いかなの胴部aへ当たる部分を第4図及び第5図に示すようにそれぞれ半円形に形成すれば、胴部aが円断面の自然体で支持されるため、原特許の特願平1-177701号に示すように固定片6と可動片7とでいかなの頭部dと脚部eを掴ませて、固定片6に連結したロッド8をカム等の進退手段9により支持体1が抑え体2から離れる方向へ移動させて内臓bを引き抜き、引き抜き後に固定片6をばね10により戻す引き抜き式の内臓除去加工等に適した支持が行われ、又、第7図に示

(作 用)

前記した本発明の方法及び装置は、一方又は両方に滑り止め手段を設けた支持体と抑え体とを開かせて置き、両者の間へ生のを供給して支持体と抑え体を閉じると、滑り止め手段が胴部へ作用して胴部を摩擦力により支持体へ動かないように固定するから、この状態に於ていかなの頭部と脚部とを掴んで引っ張ても、胴部が動かずに安定しているため、機械的な内臓の引抜き操作が確実に行われる。

又、内臓の引き抜きが終われば、支持体と抑え体を開かせれば、これに伴い滑り止め手段が胴部から離れるため、いかなを支持体から簡単に取出すことができるものである。

(実 施 例)

以下に本発明に関するいかなの支持方法及び装置の実施例を図面に基いて説明する。

図面第1図～第7図に於て1と2は、相対応する支持体と抑え体で、通常は上下からいかなの胴部aに接して、これを挟み付けさせる

すように支持体1を半円形に、抑え体2を平らに形成して平らな抑え体2に胴部aと内臓bとの接合部c側が当たるようにすれば、胴部aは半円形に変形して前記接合部c側が平らになるため、別の先願の特願平1-258279号、258280号に示されるように、胴部aと内臓bとの接合部cを刃物、水圧等の切断手段により切断して、内臓を除去する加工等に適した支持が行われるものであり、この場合、前記とは反対に支持体1を平らに、抑え体2を半円形に形成しても、いかなの供給状態を反対にすれば前記と同様の機能が果たされる。

尚、前記した支持体1と抑え体2とは、その多数組を原発明の特願平1-177701号に示すようにターレット、コンベア等へ所定の間隔で取付け、循環運動させて追順的に開閉させれば、定位置においていかなの支持と取出しとを行うことができるものである。

11は前記した支持体1及び抑え体2の一方

か、両方に設けた滑り止め手段で、支持体1と抑え体2の一方、若しくは両方のいかの胴部へ当たる部分の一部または全部に棘状か、ブラシ状のものを第1図に示すように植設してこれらを滑り止め手段11とするか、第2図に示すように凹凸か、粗面を形成してこれらを滑り止め手段11とするか、或いは第3図に示すように水にぬれた状態でも大きな摩擦力が得られる各種の部材を取付けて滑り止め手段11としたもの等を用い、これらの滑り止め11がいかの胴部aに接すると、いかは内臓除去等の大きな加工力が作用しても摩擦力によってスリップを生じないように支持体1及び抑え体2に確実に支持されるものである。

12は前記した支持体1と抑え体2を開閉する手段で、第4図に示すように抑え体2の一侧縁を支持体1へ螺着した場合と、一侧縁を枢軸5に支持させた場合は、抑え体2に付設したレバー13のローラ14に作用するカムを開閉手段12とし、前記レバー13が閉鎖位置に於

てカムの押上部12'に係合するとき抑え体2が閉じられ、カムの押上部12'から外れるとき、ばね15により抑え体2が開かれるようし、抑え体2をガイド5に昇降自在に支持させた場合は、抑え体2にロッド16を連結したシリンドラを開閉手段12として、抑え体2が閉鎖位置に到達すると、シリンドラが作動して抑え体2を閉じさせ、内臓除去等の加工を終わると、シリンドラが逆作動されて、抑え体2を開くようにしたもので、開閉手段12は前記したカムやシリンドラに限定されるものではなく、ヒニオン、ラック、ロータリーアクチュエータ、その他の手段を適宜に選択使用することができものである。

ハ、発明の効果

本発明に関するいかの支持方法及び装置は、いかの胴部を挟む支持体と抑え体の一方か両方に滑り止め手段を付設し、これによる摩擦力でいかの胴部を支持体か抑え体へ固定して、内臓除去のように大きな加工力が作用する加

工の場合でも、いかが安定して動かない機械的支持を可能にしたから、この方法及び装置を内臓除去やその他の加工を行う装置に組み合せれば、装置による加工が機械化されて、いかの供給に僅かに人手を要するか、供給も機械化すれば全く人手を要しない状態になり、しかも加工は連続して高速度で行われるため、作業能率も著しく増進されて、加工コストの大幅な低減が計れる。

支持体か抑え体へいかの胴部を滑り止め手段の摩擦力で固定するから、支持によっていかの胴部が傷付けられないため、いかがの品位、歩留まりの低下を生じない。

等の特有の効果を奏するものである。

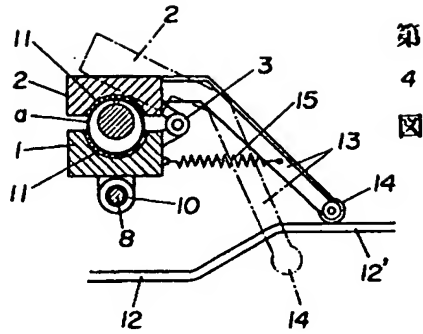
4. 図面の簡単な説明

第1図～第7図は本発明に関する方法及び装置の実施例を示すもので、第1図は抑え体を横展開として、これと支持体に棘状、ブラシ状の滑り止め手段を設けた実施例を示す縦断側面図。第2図は同上の凹凸状の滑り止め手段を設けた

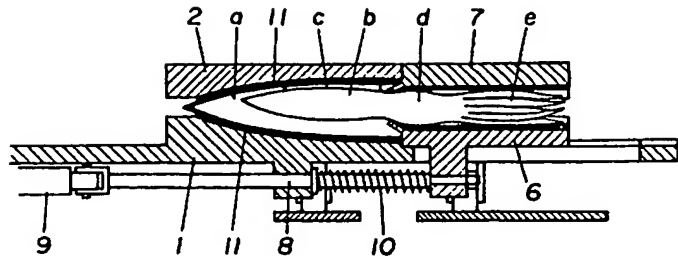
実施例を示す縦断側面図。第3図は同上の摩擦部材を付設して滑り止め手段とした実施例の縦断側面図。第4図は抑え体を縦展開とした実施例の縦断正面図。第5図は抑え体を昇降式とした実施例を示す縦断側面図。第6図は平らな抑え体を用いた実施例を示す縦断側面図。第7図は同上の要部の拡大縦断正面図である。

- a いかの胴部
- 1 支持体
- 2 抑え体
- 11 滑り止め手段
- 12 開閉手段

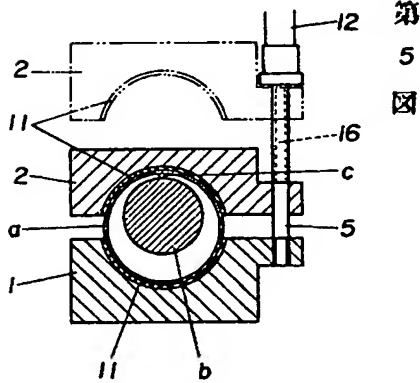
特許出願人 石 田 稔
代理人 弁理士 瀬 川 幹 夫



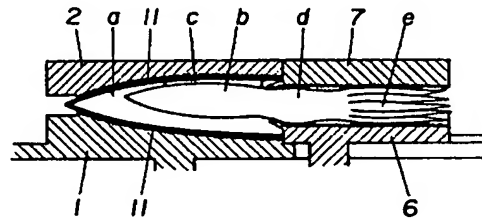
第 4 図



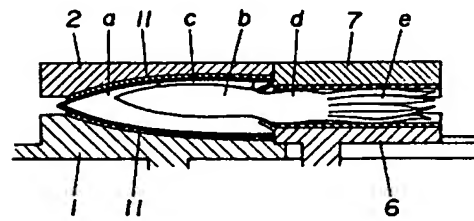
第 1 図



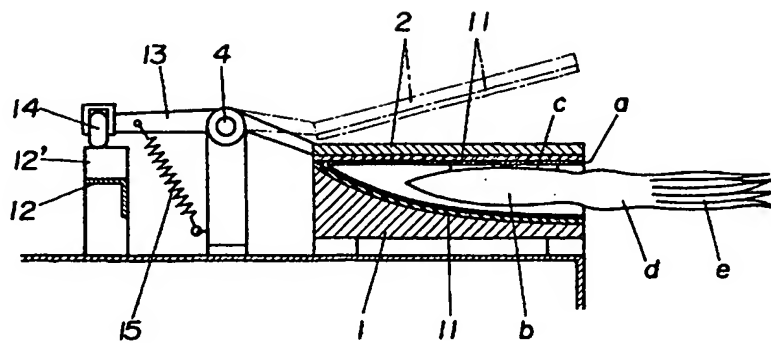
第 5 図



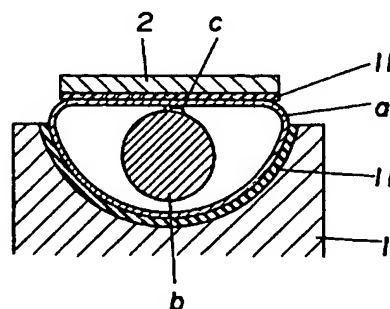
第 2 図



第 3 図



第 6 図



第 7 図